

PEMETAAN LAHAN SAWAH DAN POTENSINYA UNTUK PERLINDUNGAN LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN DI KABUPATEN PASAMAN BARAT, SUMATERA BARAT

Mapping Paddy Field and its Potential for Protection of Food Agricultural Land Sustainability in West Pasaman Regency, West Sumatera

Muhammad Zulfikar¹⁾, Baba Barus^{2)*}, dan Atang Sutandi²⁾

¹⁾ Staf Dinas Perkebunan dan Hortikultura, Jl. Komplek Pertanian Sukomananti, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat

²⁾ Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, IPB, Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

ABSTRACT

The West Pasaman Regency was formed from division of the Pasaman Regency by Government Decree No.38/2003 dated December 18, 2003. Since 1990, the problems faced by the district is agricultural land conversion to other uses very rapidly, especially conversion of paddy fields into oil palm plantations. The passing of the Law No 41, 2009 on the Protection of Sustainable Food Agricultural Land (PSFAL) is expected to control the pace of agricultural land use change. This regulation still new so that many of its implementations have not been conducted, including the planning and its establishment. The aim of this research were: (1) to analyze public perception of the main factors affecting the sustainability of paddy land, (2) to analyze the projection needs of paddy fields at the district levels, and (3) to select areas for sustainable paddy land area on subdistrict administrative boundary. The results showed that physical factors namely availability of actual and potential land take precedence in determining for sustaining paddy land. The availability of paddy fields in the West Pasaman Region still sufficient to feed themselves for 20 years to come. There is 27,317 ha suitable area could be protected, at Barru District, with existing landuse irrigated paddy field, and 9,871 ha is potential land to be protected, with existing landuse bushes, swamps and swampy areas. The proposed protected land was divided into 3 category, focussed at surplus production area, supported by irrigated, and community acceptance, with area of 18,670 ha, distribute at several sub-districts.

Keywords: Paddy field, land Suitability, spatial planning, sustainable food agricultural land

ABSTRAK

Kabupaten Pasaman Barat terbentuk dari pemekaran Kabupaten Pasaman melalui Keputusan Pemerintah No.38 / 2003 tanggal 18 Desember 2003. Sejak tahun 1990 masalah yang dihadapi oleh Kabupaten Pasaman adalah konversi lahan pertanian ke penggunaan lain yang sangat cepat, terutama lahan sawah menjadi perkebunan kelapa sawit. Pengesahan UU No 41 tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B), diharapkan dapat mengendalikan laju perubahan penggunaan lahan pertanian ke penggunaan lain. Peraturan ini masih baru, sehingga implementasi peraturan ini belum banyak dilakukan, termasuk perencanaan dan penetapan wilayah. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk menganalisis persepsi masyarakat terhadap faktor utama yang mempengaruhi penentuan lahan sawah berkelanjutan, (2) untuk menganalisis proyeksi kebutuhan luas sawah di tingkat kabupaten, dan (3) untuk menentukan area sawah berkelanjutan di wilayah penelitian berdasarkan batas wilayah kecamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor fisik yaitu ketersediaan aktual dan potensial (kesesuaian lahan), diutamakan dalam penentuan sawah yang akan dipertahankan. Ketersediaan lahan sawah eksisting di Kabupaten Pasaman Barat masih cukup untuk mencukupi kebutuhan pangan lokal selama kurang lebih 20 tahun yang akan datang. Terdapat lahan sawah (aktual) seluas 27,317 ha yang cocok untuk dilindungi di Kecamatan Barru, dengan penggunaan lahan eksisting berupa sawah irigasi (budidaya). Selain itu, terdapat lahan potensial untuk dilindungi seluas 9,871 ha, dengan penggunaan lahan eksisting berupa semak-semak, rawa dan rawa lebak. Lahan yang diusulkan di lindungi dibagi menjadi 3 kriteria, yaitu: area yang surplus produksi, adanya irigasi, dan penerimaan oleh masyarakat. Lahan yang mencakup ketiga kriteria tersebut terdapat seluas 18,670 ha yang terdistribusi di beberapa kecamatan.

Kata kunci: Lahan sawah, kesesuaian lahan, perencanaan tata ruang, lahan pertanian pangan berkelanjutan

*) Penulis Korespondensi: Telp. +6281282332231; Email. bababarus@yahoo.com

PENDAHULUAN

Pangan adalah kebutuhan dasar manusia sehingga pemenuhannya bukan hanya untuk memenuhi hak asasi setiap rakyat Indonesia atau hanya sebagai kewajiban moral saja, tetapi juga merupakan investasi ekonomi maupun sosial dalam rangka pembentukan generasi yang lebih baik pada masa yang akan datang. Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati, ekosistem, dan budaya yang sangat tinggi. Kemampuan dan keberadaan biodiversitas pertanian lokal harus dimanfaatkan dan dikembangkan guna meningkatkan dan mempertahankan ketahanan pangan lokal, daerah dan nasional (Kasumbogo, 2010). Apabila setiap masyarakat lokal dapat meningkatkan ketahanan pangannya sesuai dengan kondisinya masing-masing, secara agregat ketahanan pangan nasional yang lebih mantap dan berjangka panjang akan tercapai.

Saat ini permasalahan lahan pertanian di Indonesia adalah alih fungsi lahan pertanian pangan terutama lahan sawah ke penggunaan lain, yang menjadi fenomena hampir di semua wilayah. Dampak yang ditimbulkan dari alih fungsi lahan antara lain adalah ancaman terhadap ketahanan pangan. Bagi sektor pertanian pangan, lahan merupakan faktor produksi pertama dan tidak tergantikan. Berbeda dengan penurunan produksi yang disebabkan oleh serangan hama penyakit, kekeringan, banjir dan lainnya lebih bersifat sementara, penurunan produksi yang diakibatkan oleh alih fungsi lahan bersifat permanen dan sulit untuk diperbaiki (Departemen Pertanian, 2006).

Salah satu upaya pengendalian alih fungsi lahan pertanian pangan dan perlindungan terhadap lahan pertanian pangan produktif dilakukan melalui peraturan perundang-undangan yang diharapkan dapat (1) menjamin tersedianya lahan pertanian yang cukup, (2) mampu mencegah terjadinya alih fungsi lahan pertanian ke penggunaan non pertanian secara tidak terkendali, dan (3) menjamin akses masyarakat petani terhadap lahan pertanian yang tersedia (Departemen Pertanian, 2006).

Kabupaten Pasaman Barat sebelum tahun 1990 merupakan kawasan sentra produksi pangan di Provinsi Sumatera Barat terutama beras dan kedelai. Akan tetapi sejak tahun 1990, permasalahan yang sedang dihadapi adalah adanya alih fungsi lahan sawah ke perkebunan kelapa sawit (Bappeda Kabupaten Pasaman Barat, 2011). Secara sporadis dan kualitatif, kenampakan tanaman kelapa sawit yang berada di hamparan sawah terlihat secara kasat mata di berbagai lokasi, dan dalam beberapa tahun ke depan ada kemungkinan sawah akan berubah menjadi kebun kelapa sawit.

Pengesahan Undang-undang Nomor 41 tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B) merupakan regulasi yang diharapkan mampu melindungi dan mengendalikan laju konversi lahan pertanian untuk ketahanan pangan berkelanjutan (Sekretaris Kabinet, 2009). Dalam Undang-undang PLP2B diatur bahwa Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten (RTRWK) dan merupakan bagian dari penetapan rencana tata ruang kawasan pedesaan di wilayah kabupaten, yang didalamnya ada

Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Cadangannya (LCP2B).

Beberapa penelitian penentuan lahan sawah yang dilindungi sudah dilakukan dengan menggunakan analisis berbasis Sistem Informasi Geografis (Christina, 2011; Lanya dan Subadiyasa, 2011) dan menghasilkan berbagai pendekatan spesifik sesuai kondisi tertentu, yang ada kalanya tidak sejalan dengan kriteria yang sudah ditentukan dalam perundangan seperti usulan penetapan di Kabupaten Garut (Barus *et al.*, 2011), dimana daerah sawah yang terancam terkonversi, terdapat di kawasan lindung, atau daerah yang surplus bukan daerah yang produktivitasnya tinggi.

Berdasarkan fakta dan perkembangan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah: 1) menganalisis persepsi publik tentang faktor utama yang menentukan keberlanjutan lahan pangan, 2) menganalisis proyeksi kebutuhan lahan basah di Kabupaten Pasaman Barat, dan 3) memilih lahan pertanian pangan berkelanjutan pada tingkat kecamatan. Selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai usulan bagi perencanaan pembangunan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Pasaman Barat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat. Data primer terdiri dari data hasil survei lapang, data kuesioner dari wawancara ahli, petani dan lainnya, sementara data sekunder terdiri dari tabel dan peta yang diperoleh dari berbagai instansi pemerintah.

Data primer dipakai untuk mengembangkan kepentingan berbagai faktor dalam penyelamatan lahan sawah. Data sekunder yang dipakai antara lain peta penggunaan lahan, peta jaringan irigasi, peta jaringan jalan, peta satuan tanah dan lahan yang diambil dari Bappeda. Penelitian dilakukan dari bulan Mei - Agustus 2012.

Berbagai analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Analisis dan Pemetaan Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi Sawah

Analisis ini digunakan untuk menilai kesesuaian lahan tanaman padi sawah. Analisis dilakukan dengan mencocokkan kualitas lahan dengan kriteria kesesuaian lahan tanaman padi sawah (PPT, 1983 dalam Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2007). Kesesuaian lahan disusun menjadi 4 kelas yaitu S1 (sangat sesuai), S2 (sesuai bersyarat), S3 (sesuai marginal) dan N (tidak sesuai). Penentuan kesesuaian lahan dilakukan hanya sampai kategori kelas saja. Karakteristik lahan yang dipakai adalah pH, kedalaman tanah, tekstur, elevasi, drainase, dan keadaan banjir serta genangan.

b. Identifikasi Lahan Aktual dan Lahan Potensial Padi Sawah

Proses ini dilakukan dengan menumpang-tindihkan peta kesesuaian lahan sawah dengan peta

penggunaan lahan. Lahan aktual adalah lahan yang penggunaannya saat ini berupa sawah irigasi dan sawah tadah hujan. Lahan potensial adalah lahan yang penggunaannya saat ini berupa semak belukar, semak belukar rawa, dan rawa.

Kesesuaian untuk lahan sawah aktual dan potensial, dievaluasi berdasarkan kelas kesesuaian lahan kategori kelas sangat sesuai (S1), sesuai (S2), sesuai marjinal (S3), dan tidak sesuai (N) tanpa dirinci faktor pembatas, sedangkan untuk lahan aktual yang potensial dijadikan sawah termasuk tidak banyak, maka evaluasi hanya dilakukan pada kategori ordo S (sesuai) dan N (tidak sesuai) saja. Hal ini ditujukan untuk efisiensi evaluasi, karena sawah yang ada, umumnya mengindikasikan kesesuaian lahan yang sudah operasional (mantap). Sawah yang berada pada daerah berlereng dan sudah dteras, berarti dianggap sudah sesuai.

Untuk mencari lahan potensial, maka daerah yang sesuai untuk sawah juga diidentifikasi dari penggunaan lahan yang saat ini berupa rawa, semak belukar dan belukar rawa. Pertimbangannya adalah adanya konversi lahan sawah yang perlu digantikan, atau terjadi degradasi lahan, dan lain-lain, yang akan dijadikan sebagai calon lahan cadangan.

c. Identifikasi Lahan Aktual dan Lahan Potensial berdasarkan Jaringan Infrastruktur

Idealnya setiap LP2B dan LCP2B mempunyai jaringan infrastruktur pendukung pertanian yaitu berupa jaringan irigasi dan jaringan jalan. Lahan sawah dan potensial sawah, yang mempunyai jaringan irigasi dan jalan akan diberikan prioritas lebih tinggi untuk dilindungi. Metode yang dipakai adalah setiap sawah atau penggunaan lahan potensial dijadikan sawah ditumpang-tindihkan dengan data infrastruktur jalan usaha tani dan irigasi. Jalan usaha tani yang ada adalah jalan utama (penghubung pemukiman dan pertanian), jalan cabang (penghubung petak lahan dengan jalan utama), dan jalan kecil (jalan kecil yang dipakai untuk pemberantasan hama, pemupukan, dan lainnya).

d. Analisis Proyeksi Kebutuhan Lahan Sawah Kabupaten Pasaman Barat

Analisis proyeksi kebutuhan lahan sawah digunakan untuk mengetahui kebutuhan lahan sawah dalam jangka waktu tertentu serta kontribusinya terhadap kebutuhan beras. Dua skenario yang dipakai, yakni skenario optimis yang mengasumsikan produktivitas naik 1.35% per tahun dan IP (Indeks Pertanaman) naik 1% per tahun, konsumsi pangan 106 kg kapita⁻¹ tahun⁻¹, sedangkan skenario pesimis mengasumsikan produktivitas dan IP tetap serta konsumsi pangan sebesar 140 kg kapita⁻¹ tahun⁻¹ (Standar PPH Nasional).

Proyeksi jumlah penduduk dilakukan dengan memperhitungkan jumlah penduduk saat ini (Y) dan jumlah penduduk pada tahun dasar (2000) (X) dengan model saturasi sebagai berikut: $Y = (313,454) + (7,343.46) X$; sedangkan kebutuhan pangan (Kp) adalah perkalian dari konsumsi beras per kapita (Kb) dengan jumlah penduduk pada tahun tertentu (Yt), dengan persamaan $Kp = Kb * Yt * 62.74\%$.

Selanjutnya dihitung kebutuhan luas panen (Klp) dengan membagi kebutuhan pangan (Kp) dengan produktivitas (ton ha⁻¹), dengan persamaan $Klp = Kp/p$. Dari data ini selanjutnya dihitung Kebutuhan Luas Tanam (KL) yang memperhitungkan Risiko Gagal Panen (Lgp), dengan rumus $Kt = Klp + Lgp$. Risiko Gagal Panen diasumsikan sebesar 1% luas panen. Setelah itu, dihitung Kebutuhan Lahan Baku Sawah (Ks) yang diturunkan dari pembagian Luas Tanam (Kt) dengan Intensitas Pertanaman (IP), dengan rumus: $Ks = (Kt/IP) * 100$. Perhitungan yang dilakukan disini ditujukan untuk menghitung kontribusi kabupaten ke level provinsi.

e. Analisis Proyeksi Kebutuhan Lahan Sawah Tingkat Kecamatan

Analisis proyeksi ini digunakan untuk mengetahui neraca produksi atau lahan per kecamatan serta kontribusinya bagi ketahanan pangan di Kabupaten Pasaman Barat. Perhitungan proyeksi kebutuhan ini sama dengan perhitungan di tingkat kabupaten, tetapi disini unit perhitungan dilakukan berbasis kecamatan. Dari perhitungan ini akan diketahui kecamatan yang berstatus surplus atau defisit, atau cukup, dalam hal lahan dan juga dalam hal kecukupan pangan.

f. Analisis Persepsi Masyarakat terhadap KP2B

Persepsi masyarakat, dianalisis dengan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* (Saaty, 1993). Faktor utama dalam penetapan KP2B adalah fisik, sosial ekonomi, dan infrastruktur. Input didapatkan dari referensi dan wawancara pakar dan petani padi sawah. Dari penilaian AHP ini akan dihasilkan skor relatif yang mengindikasikan kepentingan berbagai faktor utama yang diperlukan untuk melindungi lahan pangan. Semakin tinggi skor relatif faktor tertentu akan mengindikasikan semakin tinggi kepentingan faktor tersebut.

g. Delineasi Lahan untuk Prioritas lahan yang dijadikan LP2B

Delineasi lahan dilakukan berdasarkan data spasial yang dihasilkan dari kombinasi semua data spasial untuk parameter fisik, infrastruktur dan sosial-ekonomi dengan sistem klasifikasi kriteria jamak pada berbagai faktor. Setiap faktor, yang mempunyai skor tertentu diberikan bobot tertentu, yang diambil dari hasil perhitungan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Jankowski, 1995). Tahap ini menghasilkan peta hamparan lahan yang dapat direkomendasikan sebagai LP2B.

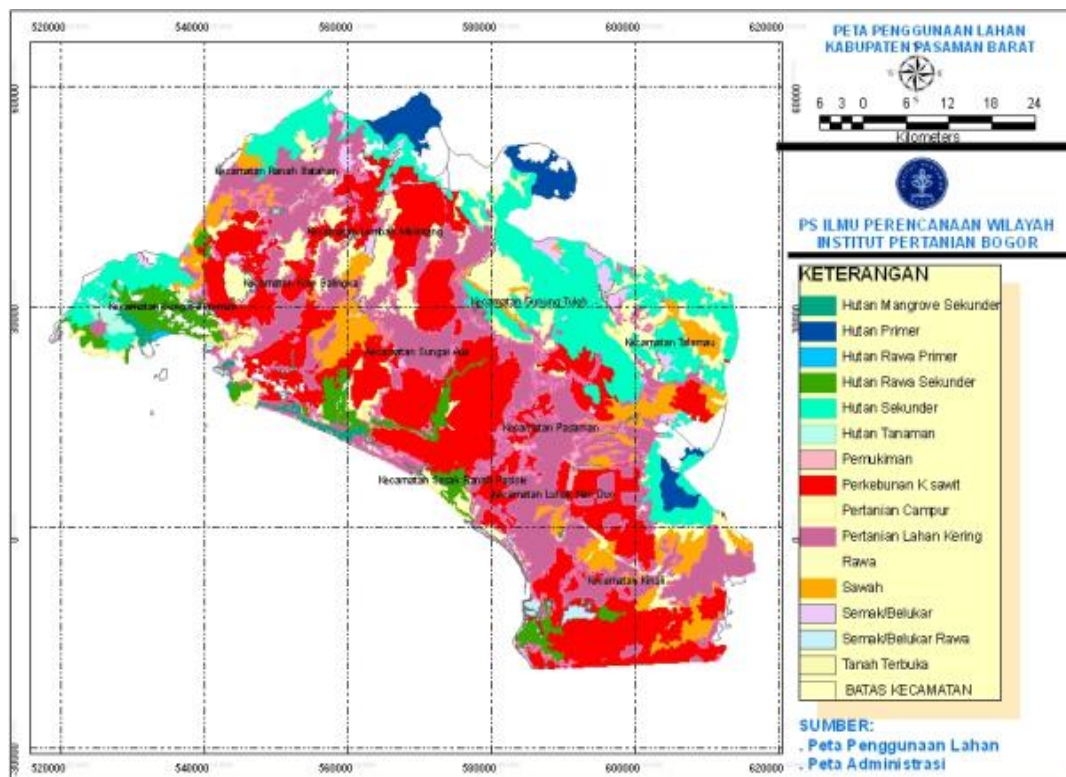
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Lahan Aktual

Ada 4 tipe penggunaan lahan yang relatif besar di Kabupaten Pasaman Barat, yaitu perkebunan kelapa sawit (28.46%), pertanian lahan kering (24.77%), hutan sekunder (13.95%) dan pertanian campuran (12.88%). Sedangkan sawah irigasi dan sawah tadah hujan mencapai 7.70% dari total luasan penutupan lahan (Tabel 1). Data ini menunjukkan dari sisi luasan dominan kabupaten ini merupakan daerah budidaya, sedangkan daerah berfungsi lindung relatif terbatas, yang ditunjukkan dengan hutan

primer dan rawa sekunder yang relatif terbatas (16.64%). Selain itu daerah sawah yang juga relatif kecil (7.70%), menunjukkan keperluan penduduk setempat untuk sawah diduga tidak terlalu besar, dan saat ini kemungkinan konversi lahan sawah dapat terjadi di masa yang akan datang. Dari pengamatan lapang, saat ini sebagian sawah sudah disisipi dengan tanaman kelapa sawit. Jika sawah ini terkonversi, maka ketahanan atau kemandirian pangan perlu diwaspadai.

Secara keruangan (Gambar 1), daerah berhutan terletak di bagian utara, sedangkan daerah sawah, pertanian campuran dan lahan kering menyebar di semua wilayah. Kenampakan lahan terbuka yang dekat dengan daerah berhutan dianggap dapat mengancam potensi ketersediaan air yang diperlukan untuk menjaga sawah yang ada, atau untuk keperluan pengembangan sawah yang baru jika diperlukan.



Gambar 1. Peta penggunaan lahan tahun 2012 Kabupaten Pasaman Barat

Tabel 1. Tipe penggunaan lahan 2012, luas dan persentasenya di Pasaman Barat

No.	Penutupan / Penggunaan Lahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Hutan Primer	9,494	2.69
2	Hutan Mangrove Skunder	1,530	0.43
3	Hutan Rawa Primer	187	0.05
4	Hutan Rawa Skunder	12,581	3.56
5	Hutan Skunder	49,332	13.95
6	Hutan Tanaman	1,180	0.33
7	Pemukiman	3,699	1.05
8	Pertanian Campuran	45,557	12.88
9	Perkebunan Kelapa Sawit	100,642	28.46
10	Pertanian Lahan Kering	87,595	24.77
11	Rawa	106	0.03
12	Sawah Irigasi	20,550	5.81
13	Sawah Tadah Hujan	6,681	1.89
14	Semak Belukar	10,299	2.91
15	Semak belukar rawa	2,826	0.80
16	Tanah Terbuka	1,556	0.38
Jumlah		353,588	100,00

Sumber : Bappeda Kabupaten Pasaman Barat, 2011 dan survei lapang 2012

Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Padi Sawah

Berdasarkan evaluasi data kesesuaian penggunaan lahan untuk padi sawah maka sawah irigasi tergolong kelas S1, dan sebagian sawah tadah hujan tergolong kelas

S2 atau S3. Jika diperlukan perluasan sawah maka sebagian besar wilayah Pasaman Barat adalah sesuai untuk dikembangkan sebagai lahan sawah. Wilayah yang saat ini sebagai daerah hutan primer, hutan sekunder, lahan kering, dan lainnya mempunyai lokasi yang secara fisik sudah sesuai untuk dijadikan sawah (Tabel 2).

Dengan adanya ancaman konversi lahan sawah ke bentuk lain, maka untuk penambahannya atau kompensasinya juga dapat dilakukan. Berdasarkan potensi kemudahan dikonversinya penggunaan lahan ke sawah dan mempunyai kesesuaian lahan sawah, maka daerah semak belukar dan rawa masih banyak yang dapat dimanfaatkan sebagai daerah potensial lahan sawah.

Identifikasi Lahan Aktual dan Potensial untuk Pengembangan Padi Sawah

Lahan Aktual sebagai Usulan untuk LP2B

Hasil analisis menunjukkan, bahwa sawah irigasi berkelas kesesuaian lahan S1 seluas 20,547 ha dan S2 seluas 37 ha (penghambat lereng tetapi sudah di teras). Sawah tadah hujan berkelas kesesuaian lahan S1 seluas 3,803 ha, S2 seluas 4,144 ha (penghambat curah hujan) dan S3 seluas 76 ha (penghambat tekstur tanah) dari total

luasan sawah aktual yang tersebar di 9 kecamatan yaitu: Kinali, Luhak ND, Talamau, Pasaman, G. Tuleh, L. Melintang, K. Balingka, R. Batahan dan S. Beremas.

Lahan aktual terluas terletak di Kecamatan Kinali seluas 8,002 ha atau 29% dari total luas lahan aktual,

sedangkan luas lahan aktual terkecil berada di Kecamatan K. Balingka 273 ha atau 1% dari total luas lahan aktual. Selengkapnya data tersebut disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 4.

Tabel 2. Kesesuaian lahan untuk sawah berdasarkan penggunaan lahan

No.	Penutupan / Penggunaan Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan			Luas (ha)	(%)	
		Sesuai	N				
1	Hutan Primer	6,910	2,584		9,494	2.69	
2	Hutan Mangrove Sekunder	1,281	249		1,530	0.43	
3	Hutan Rawa Primer	187	0		187	0.05	
4	Hutan Rawa Sekunder	12,581	0		12,581	3.56	
5	Hutan Skunder	46,993	2,339		49,332	13.95	
6	Hutan Tanaman	1,180	0		1,180	0.33	
7	Pemukiman	3,672	27		3,699	1.05	
8	Pertanian Campuran	43,646	1,910		45,557	12.88	
9	Perkebunan Kelapa Sawit	100,642	0		100,642	28.46	
10	Pertanian Lahan Kering	87,127	468		87,595	24.77	
16	Tanah Terbuka	1,329	0		1,329	0.38	
		S1	S2	S3			
11	Rawa	106	0	0	0	106	0.03
12	Sawah Irigasi	15,811	0	4,732	7	20,550	5.82
13	Sawah Tadah Hujan	3,925	0	0	2,756	6,681	1.88
14	Semak Belukar	1,093	287	2,038	6,881	10,299	2.91
15	Semak belukar rawa	986	204	85	281	1,556	0.80
Jumlah					353,581	100.00	

Tabel 3. Luas lahan sawah irigasi dan sawah tadah hujan di kecamatan

No	Kecamatan	Sawah (ha)									Total (ha) (c+d)	%	
		Irigasi				Jumlah (ha)	Tadah Hujan						Jumlah (ha)
		S1	S2	S3	N		S1	S2	S3	N			
a	b	c				d				e		f	
1	G.Tuleh	279	0	462	0	741	0	0	0	37	0	778	3
2	Kinali	7,538	0	464	0	8,002	0	0	0	0	0	8,002	29
3	Pasaman	936	0	3,806	0	4,742	0	0	0	0	0	4,742	17
4	Talamau	0	0	0	7	7	0	0	0	2,719	2,719	2,726	10
5	Luhak ND	858	0	0	0	858	0	0	0	0	0	858	3
6	Sasak RP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	S.Aur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	L. Melintang	5,927	0	0	0	5,927	0	0	0	0	0	5,927	22
9	K.Balingka	273	0	0	0	273	0	0	0	0	0	273	1
10	R.Batahan	0	0	0	0	0	2,608	0	0	0	2,608	2,608	10
11	S. Beremas	0	0	0	0	0	1,317	0	0	0	1,317	1,317	5
		20,547		4,732		20,550	3,925			2,756	6,684	27,231	100

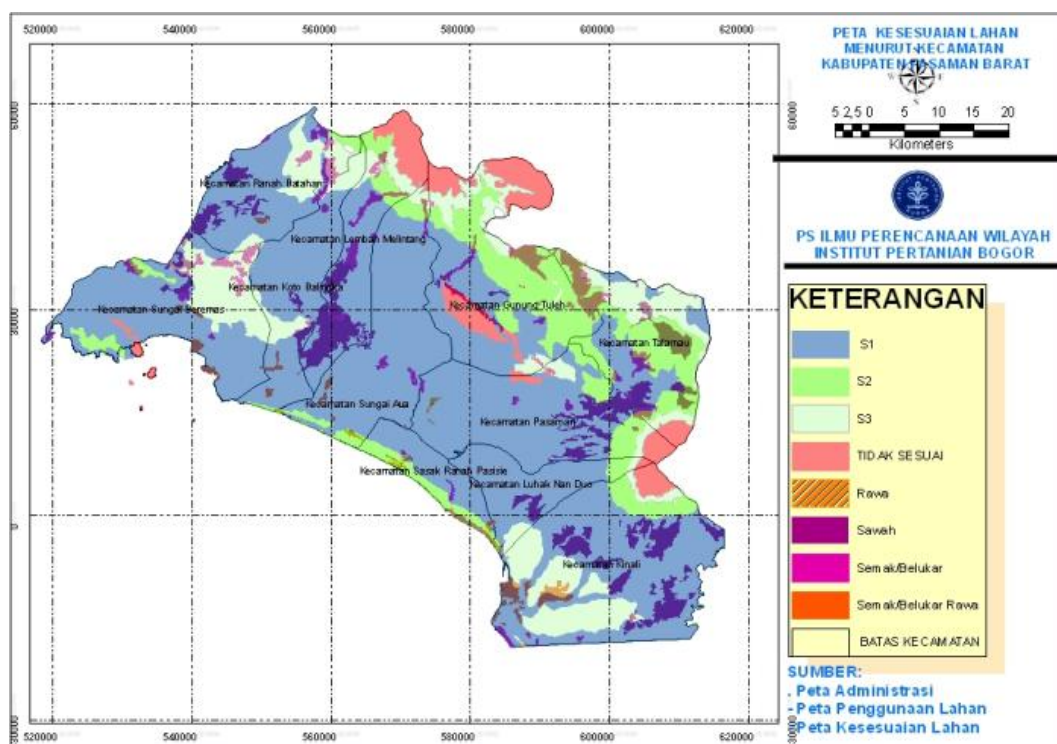
Lahan Potensial sebagai Usulan untuk LCP2B

Kondisi penutupan/penggunaan lahan yang dipilih sesuai dan berpotensi untuk lahan sawah adalah lahan yang berupa rawa, semak belukar dan semak belukar rawa, dengan pertimbangan jika dimasa yang akan datang lahan pertanian pangan mengalami degradasi akibat alih fungsi lahan atau penyebab lainnya.

Hasil analisis menunjukkan, bahwa ketersediaan lahan potensial di Kabupaten Pasaman Barat masih besar yakni 10,975 ha. Potensi lahan potensial terbesar berada di Kecamatan Talamau yakni 3,047 ha atau 28% dari total luasan lahan potensial. Luas lahan potensial terkecil berada di Kecamatan Luhak ND yakni 43 ha atau 0.4% dari total luasan lahan potensial (Tabel 4 dan Gambar 2).

Tabel 4. Lahan potensial sawah (rawa,semak belukar, semak belukar rawa) per kecamatan

No	Kecamatan	Rawa				Total (ha)	Semak Belukar Rawa			Sub Total (ha)	Luas S (ha)	Luas Kec Total (S dan N)	% di Kec
		S1	S1	S2	S3		S1	S2	S3				
1	G.Tuleh	0	75	0	325	400	0	0	0	0	400	2,333	17.1
2	Kinali	0	229	0	0	229	87	80	85	252	481	8,537	5.6
3	Pasaman	106	111	0	24	251	0	0	0	0	251	5,122	4.9
4	Talamau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,631	-
5	Luhak ND	0	0	0	0	0	0	43	0	43	43	901	4.8
6	Sasak RP	0	0	0	0	0	88	0		88	88	495	17.8
7	S.Aur	0	242	0	0	242	108	0	0	108	350	471	74.3
8	L. Melintang	0	158	0	0	158	0	81	0	81	239	7,924	3.0
9	K.Balingka	0	0	0	251	251	130	0	0	130	381	810	47.0
10	R.Batahan	0	0	0	212	212	104	0	0	104	316	3,993	7.9
11	S. Beremas	0	278	287	624	1,189	469	0	0	469	1,658	2,975	55.7
Jumlah		106	1,093	287	1,436	2,932	986	204	85	1,436	4,207	39,192	10.7



Gambar 2. Peta lahan aktual dan potensial untuk LP2B

Identifikasi Lahan Pertanian Pangan berdasarkan Infrastruktur

Tahapan ini menghasilkan peta lahan aktual dan potensial yang memiliki jaringan jalan dan irigasi. Dengan pendekatan ini maka diketahui keberadaan sawah aktual dan cadangannya. Gambar 4 menunjukkan sebagian sawah mempunyai jaringan irigasi dan jalan tani. Data infrastruktur ini juga akan dipakai untuk penentuan sawah yang dilindungi.

Analisis Proyeksi Kebutuhan Lahan Sawah

Dari 2 (dua) skenario yang dibuat, hasilnya menunjukkan bahwa pada skenario optimis terjadi penurunan kebutuhan lahan sawah setiap tahunnya, sebaliknya skenario pesimis terjadi peningkatan kebutuhan lahan sawah tiap tahunnya. Uraian lengkap disajikan di bawah ini.

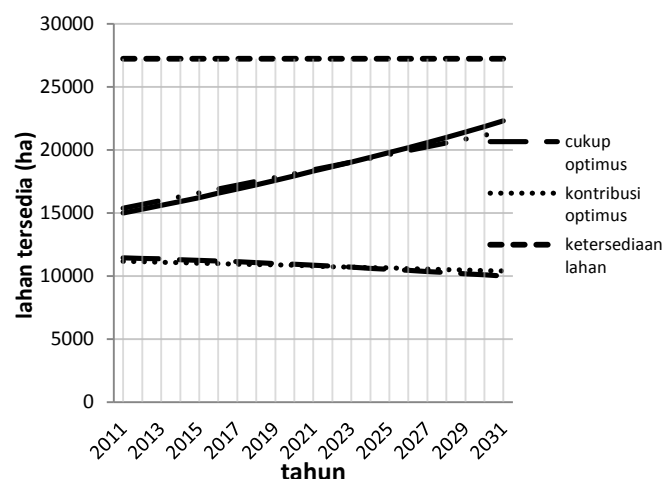
Skenario Optimis

Penurunan kebutuhan lahan sawah untuk skenario optimis terjadi karena perluasan areal tanam dan kenaikan produktivitas. Hal ini dilakukan dengan perbaikan prasarana pendukung seperti irigasi dan kemajuan IPTEK. Perhitungan ini mengasumsikan tidak terjadi degradasi lahan dan konversi lahan. Permasalahan lain yang dihadapi petani saat ini adalah banyaknya jaringan irigasi yang rusak. Berdasarkan skenario ini, hingga tahun 2031 proyeksi intensitas pertanian di kabupaten ini masih belum mampu mencapai IP 2 kali tanam per tahun, tetapi produktivitas sudah mencapai 6,626 ton ha⁻¹.

Skenario Pesimis

Dalam skenario ini kebutuhan lahan sawah setiap tahunnya cenderung naik, baik untuk memenuhi kebutuhan

pangan di Kabupaten Pasaman Barat maupun berkontribusi terhadap Provinsi Sumatera Barat (Gambar 3).



Gambar 3. Proyeksi kebutuhan lahan sawah Kabupaten Pasaman Barat

Tabel 5. Proyeksi kebutuhan lahan sawah Kabupaten Pasaman Barat

Tahun	Cukup Optimis	Kontribusi Optimis	Lahan tersedia (ha)	Cukup Pesimis	Kontribusi Pesimis
2012	11,417	11,149	27,317	15,695	15,314
2016	11,203	10,992	27,317	16,910	16,576
2021	10,863	10,794	27,317	18,428	18,301
2026	10,462	10,599	27,317	19,947	20,206
2031	10,017	10,409	27,317	21,465	22,309

Dari hasil analisis, diketahui pada tahun 2012, kabupaten ini memerlukan minimum lahan sawah 11,149 ha, dan maksimum lahan 15,695 ha, secara singkat

disajikan pada Tabel 5. Pilihan ini digunakan untuk mempermudah pengambilan keputusan dan kebijakan yang akan diambil selanjutnya oleh pemerintah daerah kabupaten dalam memenuhi kebutuhan pangan daerahnya.

Analisis Proyeksi Kebutuhan Lahan Sawah Tingkat Kecamatan

Analisis proyeksi kebutuhan lahan sawah tingkat kecamatan di Kabupaten Pasaman Barat, disajikan pada Tabel 6. Dari hasil analisis, diketahui bahwa pada tahun 2012, kecamatan yang mengalami surplus produksi beras

adalah S. Beremas, R. Batahan, L. Melintang, Talamau, Pasaman dan Kinali. Sedangkan kecamatan yang mengalami defisit lahan adalah K. Balingka, S. Aur, G. Tuleh, Luhak ND dan Sasak RP.

Analisis Persepsi Masyarakat terhadap KP2B

Hasil perbandingan berpasangan penentuan faktor/kriteria yang mempengaruhi penetapan KP2B dengan metode AHP disajikan pada Tabel 7.

Tabel 6. Proyeksi kebutuhan lahan sawah kecamatan

Kecamatan	Tahun	Cukup Optimis	Kontribusi Optimis	Lahan tersedia (ha)	Cukup Pesimis	Kontribusi Pesimis	Keterangan
S. Beremas	2012	752	1,252	1,317	1,012	1,282	Surplus
	2031	688	1,141	1,317	1,391	1,753	Defisit
R. Batahan	2012	823	1,252	2,697	1,108	1,282	Surplus
	2031	722	1,114	2,697	1,515	1,753	Surplus
K. Balingka	2012	893	1,252	273	1,203	1,282	Defisit
	2031	784	1,099	273	1,645	1,753	Defisit
S. Aur	2012	1,058	1,252	0	1,425	1,282	Defisit
	2031	928	1,099	0	1,948	1,753	Defisit
L. Melintang	2012	1,438	1,252	5,927	1,936	1,282	Surplus
	2031	1,262	1,099	5,927	2,648	1,753	Surplus
G. Tuleh	2012	697	1,252	777	938	1,282	Defisit
	2031	611	1,099	777	1,283	1,753	Defisit
Talamau	2012	887	1,252	2,726	1,195	1,282	Surplus
	2031	779	1,099	2,726	1,634	1,753	Surplus
Pasaman	2012	2,156	1,252	4,742	2,903	1,282	Surplus
	2031	1,892	1,099	4,742	3,971	1,753	Surplus
Luhak ND	2012	1,283	1,252	858	1,728	1,282	Defisit
	2031	1,126	1,099	858	2,363	1,753	Defisit
Sasak RP	2012	454	1,252	0	611	1,282	Defisit
	2031	398	1,099	0	836	1,753	Defisit
Kinali	2012	2,085	1,252	8,001	2,808	1,282	Surplus
	2031	1,829	1,099	8,001	3,840	1,753	Surplus

Tabel 7. Bobot dan skor untuk setiap faktor dan kriteria hasil perbandingan berpasangan.

Faktor	Bobot	Kriteria	Skor	Nilai Akhir (Bobot x Skor)
Fisik	0.382	Ketersediaan Lahan Aktual dan Potensial	0.577	0.220
		Kesesuaian Fungsi dengan RTRW	0.423	0.162
Sosek	0.311	Produktifitas	0.429	0.133
		Indeks Pertanaman	0.318	0.099
Infrastruktur	0.307	Subsidi dan Pemasaran	0.253	0.079
		Ketersediaan Jaringan Irigasi	0.421	0.129
		Ketersediaan Jaringan Jalan	0.359	0.110
		Jarak dari IKK	0.220	0.068

Tabel 8. Prioritas lahan yang dilindungi berdasarkan kombinasi nilai faktor

Kecamatan	LA (ha)	LP (ha)	Fisik		Sosial Ekonomi		Infrastruktur		Jumlah Nilai	Proyeksi	Prioritas
			LALP	RTRW	Prod.	IP	Irigasi	Jar Jalan			
S. Beremas	1,317	1,658	0.22	0.162	0.133	0.099	0	0.11	0.724	Defisit	3
R. Batahan	2,697	1,384	0.22	0.162	0.133	0.099	0	0.11	0.724	Surplus	3
K. Balingka	273	536	0.22	0.162	0.133	0.099	0.129	0.11	0.853	Defisit	2
S. Aur	0	550	0.22	0.162	0	0	0	0	0.382	Defisit	4
L. Melintang	5,927	1,916	0.22	0.162	0.133	0.099	0.129	0.11	0.853	Surplus	1
G. Tuleh	777	349	0.22	0.162	0.133	0.099	0.129	0.11	0.853	Defisit	2
Talamau	2,726	3,047	0.22	0.162	0.133	0.099	0	0.11	0.724	Surplus	3
Pasaman	4,742	380	0.22	0.162	0.133	0.099	0.129	0.11	0.853	Surplus	1
Luhak ND	858	43	0.22	0.162	0.133	0.099	0.129	0.11	0.853	Defisit	2
Sasak RP	0	554	0.22	0.162	0	0	0	0	0.382	Defisit	4
Kinali	8,001	560	0.22	0.162	0.133	0.099	0.129	0.11	0.853	Surplus	1

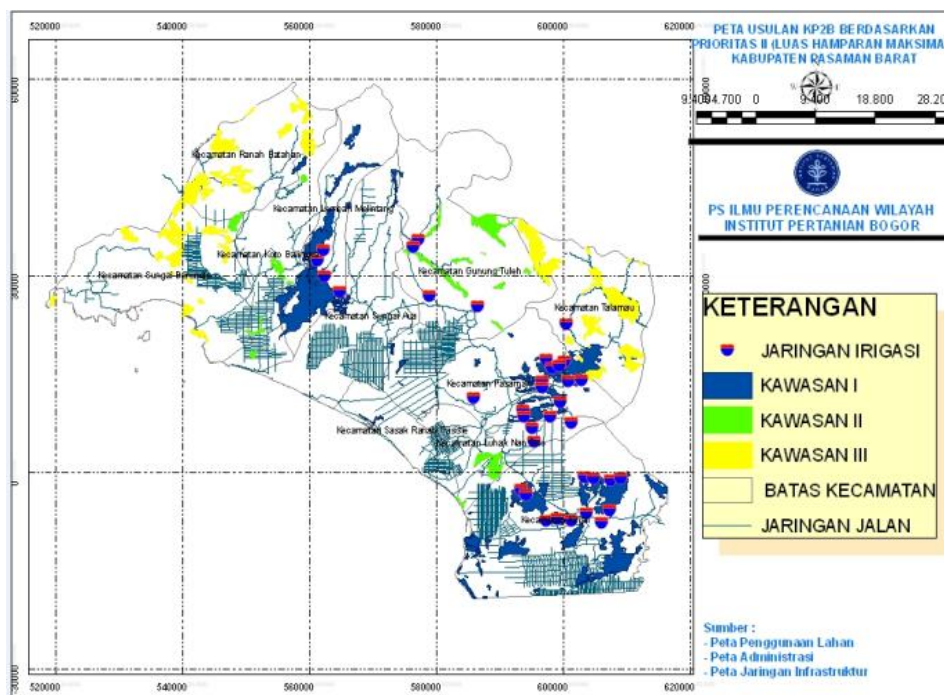
Prioritas berturut-turut dari nilai tertinggi sampai terendah adalah faktor fisik, sosial ekonomi dan infrastruktur. Para pakar yang terdiri dari birokrat, akademisi dan LSM menilai bahwa faktor ketersediaan dan kesesuaian lahan lebih diutamakan dalam penetapan KP2B dibandingkan dengan faktor irigasi dan jalan serta produktivitas, indeks pertanaman, dan pemasaran. Pemilihan penetapan KP2B harus memperhatikan ketersediaan lahan aktual dan potensial saat ini serta ketersediaannya di kawasan budidaya sesuai dengan RTRW Kabupaten Pasaman Barat 2011-2031.

Delineasi Lahan Berdasarkan Hasil AHP dan Proyeksi Kebutuhan Lahan Sawah

Lahan aktual dan potensial yang tersedia di Kabupaten Pasaman Barat sebesar 38,291 ha. Setelah penapisan mengalami pengurangan seluas 1,104 ha,

menjadi seluas 37,187 ha. Hal ini disebabkan lahan potensial yang berada di Kecamatan Sasak Ranah Pasisie seluas 544 ha dan S. Aur seluas 550 ha, dikeluarkan. Alasannya adalah a) kedua kecamatan tersebut tidak memiliki lahan sawah aktual, dan b) lahan potensial sebagian besar telah diusahakan untuk kebun kelapa sawit (Survei lapang, 2012; Sawit Watch, 2010).

Delineasi berdasarkan prioritas ini, memunculkan 3 usulan kategori Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). LP2B kategori 1 di Kecamatan Pasaman, Kinali dan L. Melintang 21,525 ha. LP2B kategori 2 di Kecamatan K. Balingka, Luhak ND dan G. Tuleh 2,836 ha. LP2B kategori 3 di Kecamatan Talamau, R. Batahan dan S. Beremas 12,829 ha, dan total LP2B adalah total seluas 37,187 ha. Hasil analisis secara spasial disajikan di Gambar 4.



Gambar 4. Peta usulan LP2B berdasarkan nilai AHP dan proyeksi kebutuhan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka disusun beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kabupaten Pasaman Barat mempunyai areal dengan penggunaan lahan sawah aktual yaitu sawah irigasi seluas 20,584 ha dan sawah tadah hujan seluas 6,733 ha. Penutupan/penggunaan lahan berupa rawa seluas 106 ha, semak/belukar seluas 9,146 ha dan semak belukar rawa seluas 1,722 ha dapat dijadikan sebagai lahan potensial untuk tanaman padi sawah.
2. Kelas kesesuaian lahan untuk penggunaan lahan pada sawah irigasi yaitu S1 seluas 20,547 ha dan S2 seluas 37 ha. Sawah tadah hujan berkelas S1 seluas 4,014 ha, S2 seluas 2,643 ha dan S3 seluas 76 ha. Rawa berkelas S1 seluas 106 ha. Semak belukar berkelas S1 seluas 4,954 ha, S2 seluas 3,015 ha, S3 seluas 1,117 ha serta semak belukar berkelas S1 seluas 1,267 ha,

S2 seluas 370 ha dan S3 seluas 85 ha. Hambatan kesesuaian untuk kelas S2 terdiri dari lereng dan curah hujan, sedangkan hambatan untuk kelas S3 adalah tekstur tanah.

3. Berdasarkan pertimbangan hasil analisis AHP dan proyeksi kebutuhan lahan sawah, maka terdapat 3 kategori lahan yang diusulkan sebagai LP2B dengan luas berbeda. Kategori pertama diprioritaskan untuk dilindungi seluas 18,770 ha yang menyebar di Kecamatan L. Melintang, Pasaman dan Kinali.

SARAN

Pemerintah Kabupaten Pasaman Barat dapat memanfaatkan hasil riset ini untuk Revisi RTRW Kabupaten Pasaman Barat, sehingga keberadaan LP2B yang representatif dapat diterima di tengah-tengah masyarakat secara formal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda. 2011. *Pasaman Barat Dalam Angka 2011*. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Kabupaten Pasaman Barat.
- Barus, B., D.R. Panuju, L.S. Iman, B.H. Trisasongko, K. Gandasmita, dan R. Kusumo. 2011. Pemetaan potensi konversi lahan sawah dalam kaitan lahan pertanian berkelanjutan dengan analisis spasial. *Dalam* D.P. Ariyanto, WS Dewi, dan Suwardi (Penyunting). Prosiding Seminar dan Kongres HITI X, di Solo. Hal. 554-561.
- Christina, D. 2011. Identifikasi Lahan potensial untuk mendukung usulan perencanaan lahan pertanian pangan berkelanjutan: studi kasus di Provinsi Jawa Barat [Tesis]. IPB. Bogor.
- Departemen Pertanian. 2006. *Naskah Akademik Pengelolaan Lahan Pertanian Abadi*. Departemen Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. dan Widiatmaka. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Jankowski, P. 1995. Integrating GIS and Multiple Criteria Decision Making Methods. *International Journal of Geographical Information System*. 9: 251-273. <http://informaworld.com/terms-and-conditions-of-access.pdf> [3 Mei 2011].
- Kasumbogo, U. 2010. *Penerapan Pertanian Berkelanjutan Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan*. Jakarta.
- Lanya, I. dan N.N. Subadiyasa. 2011. Klasifikasi dan pemetaan kawasan lahan pertanian pangan berkelanjutan berbasis *Remote Sensing* dan *GIS* (Kab Tabanan Sebagai Model). *Dalam* D.P. Ariyanto, W.S. Dewi, dan Suwardi (Penyunting). Prosiding Seminar dan Kongres HITI X, di Solo. Hal. 535 – 541.
- Saaty, T.L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin: Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*. Setiono (penerjemah); Peniwati (editor). Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta.
- Sawit Watch. 2010. *Mewujudkan keadilan Ekologis bersama Masyarakat Adat/Lokal, Pekebun Sawit dan Buruh Sawit*. Bogor.
- Sekretaris Kabinet. 2009. *Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Berkelanjutan*.